



専用工具 (別売り) を使用してください。
— TL-PWS BBレンチセット

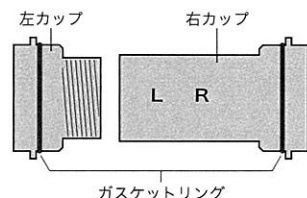
取り付け



パワースリーブシリーズはガスケットリングによる固定方式を採用しており、一般的な圧入式BBとは作業感覚が大きく異なります。

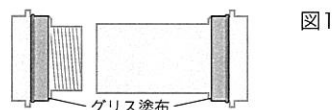


BBシェルの圧入孔にバリや異物等があるとガスケットリングを傷め正しく固定できなくなる恐れがありますのでご注意ください。



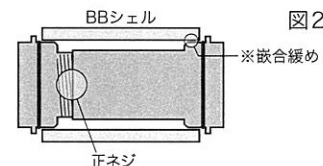
① BBシェルとの接触箇所にグリスを塗布してください。—図1

※グリス塗布を推奨しないフレームの場合は、フレームメーカーの指示に従ってください。グリスを塗布しなくても使用できます。

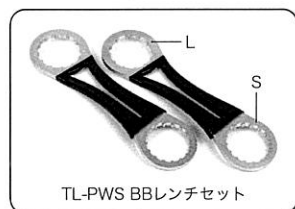


② 左右のカップをBBシェルに挿入し、右回し (正ネジ) に手で回せなくなるところまで締め込んでください。—図2

※製品の特性上、BBシェルとの嵌合を緩めに設計しています。独自の固定方法を採用している為それが正常であり、以降の手順によってしっかり固定されます。



③ 左右のカップに TL-PWS BBレンチの S 側を嵌め、右回し (正ネジ) でしっかりと締め付けてください。その際、共回りしないよう両手もしくは二人で作業を行ってください。—図3

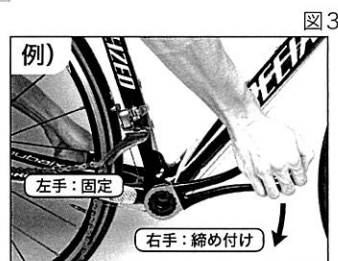


※工具は別売りです。

※ガスケットリングが徐々に変形することでトルク値が上昇し、BBが固定されます。一気に力を加えると正しく固定されず緩みの原因となる恐れがありますのでゆっくりと締め付けてください。

※図3は作業方法の一例です。

④ トルクレンチで締め付けトルク値を確認してください。



締め付けトルク

30~50N.m (300~500kgf.cm)

取り外し

① 左右のカップに TL-PWS BBレンチセットの S 側を嵌めてください。

② 左回しで緩めて取り外してください。その際、共回りしないよう両手もしくは二人で作業を行ってください。

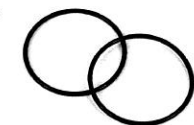
※左右いずれかのカップがフレームに固着している場合は、内側から軽く叩いて取り外してください。

※ガスケットリングが磨耗または破損している場合は、ガスケットリングを交換してください。

※交換用ガスケットリングは別売りです。また、二種類ありますのでご注意ください。

— PWS ガスケットリングセット for BB30/BB30A

— PWS ガスケットリングセット for PF30/PF30A/BB386EVO



PWS ガスケットリングセット

分解厳禁

樹脂カバーは絶対に取り外さないでください。
分解されますと元に戻すことはできません。



分解禁止



B.B. コンバーターシリーズは優れた防塵防水性能を持っていますので、ベアリング内部はメンテナンスフリーにてご使用いただけます。

①樹脂カバーは絶対に取り外さないでください。分解されますと元に戻すことはできません。

②水の浸入、グリスの溶け出し、シールの破損など製品寿命を著しく損なう恐れのある行為にご注意ください。保証の対象外となります。—左図参照

③樹脂カバーのリップ部を定期的にメンテナンスしてください。—左図参照

安全のために必ずお守り下さい。

誤った取り付け方法では、部品の折損や重大な事故につながる恐れがあります。

警告

- 乗車前には、各所点検をしてください。
- 適切な工具で適切な取り付けが行われなかった場合や自転車以外の用途に使用した場合、重大な事故につながる恐れがあります。
- マーキングや表面処理の変更、加工などの改造を行った場合、重大な事故につながる恐れがあります。
- 製品の取り付けや取り扱いに関して疑問のある方は、販売店にご相談のうえ取り付けを行ってください。正しく取り付け及び調整をされなかった場合は、破損や重大な事故に繋がる恐れがあります。
- 取り扱い説明書はよくお読みになった後、大切に保管してください。

点検・整備

- 走行後、各部品の定期メンテナンスをしてください。
- ボトムブラケット回転部の高圧洗浄や脱脂は行わないでください。
- ベアリング部にガタが感じられるようになりましたら交換してください。

株式会社 **スギノ エンジンエンジニアリング**

不明な点、ご質問等がございましたら、弊社ホームページのお問い合わせフォームにて承っております。
<https://www.suginold.co.jp/>

製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。



Special tool is required (sold separately)
— TL-PWS BB wrench set

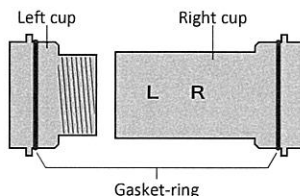
Installation



Due to gasket-ring structure, POWER SLEEVE BB installation is **different than the installation you do and feel** in conventional press-fit BB.



Make sure that BB shell inner surface is smooth. Burrs and contamination will damage the gasket-ring and interfere with BB installation.



- ① Apply grease to the contact surfaces with the BB shell. —Fig. 1

*For frames don't require lubrication, follow instruction of frame maker. Grease is not necessarily needed.

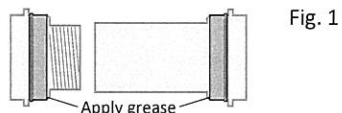


Fig. 1

- ② Insert the left and right cups into the shell and hand-tighten the cups down to where they become snug by turning them to the right. —Fig. 2

*Due to special structure, the cups should be snug gently against the BB shell, which is normal, and then will be secured by the following procedures.

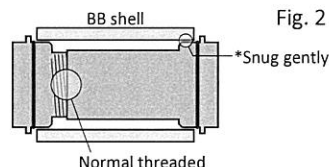
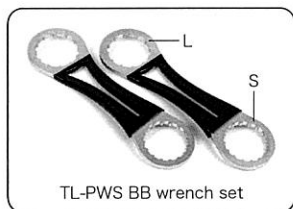


Fig. 2

- ③ Set the S side of TL-PWS BB wrench to each of the left and right cups and tighten them securely. To hold the other cup in place, use both hands or work with someone. —Fig. 3



*The tool is sold separately.

*When the gasket-ring starts to deform, the torque will increase gradually, and then BB will be secured. Don't tighten them too quickly, this will eventually result in BB loosening. Please approach the torque value slowly.

*Fig. 3 is an example of working methods.

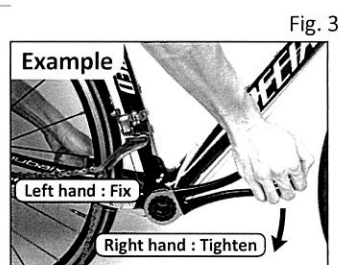


Fig. 3

Tightening torque
30~50N.m (300~500kgf.cm)

- ④ Check the torque value with a torque wrench.

Removal

- ① Set the S side of TL-PWS BB wrench to each of the left and right cups.

- ② Loosen the cups by turning them to the left. To hold the other cup in place, use both hands or work with someone.

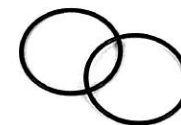
*If either or both cups are stuck, try tapping gently on the cup to loosen up.

*If the gasket-ring is damaged or worn, replace it with a new one.

*The replacement gasket-rings are sold separately in 2 sizes. Be sure to choose the correct one for your BB.

—PWS Gasket-ring set for BB30/BB30A

—PWS Gasket-ring set for PF30/PF30A/BB386EVO



PWS Gasket-ring set

Do Not Disassemble

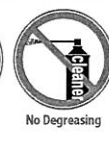
Never remove plastic cover.
Never disassemble. Otherwise, it may result in permanent failure.



Do Not Disassemble



No High pressure Whashing



No Degreasing



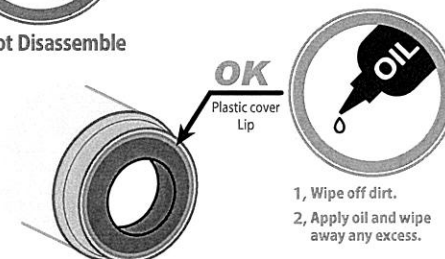
No Brush cleaning

Due to special sealing mechanism, maintenance of the interior of the bearing is not necessary.

⚠ Never remove the plastic cover. If once it is removed, it cannot be restored. This will result in permanent failure and void the warranty.

⚠ Abnormalities caused by mishandling, such as water contamination in the bearing, grease flown out of bearing and damaged seal will shorten the bearing life drastically. As such is not covered by warranty. — refer to the left illustration

Ⓢ Please conduct maintenance on the lip of the plastic cover periodically. — refer to the left illustration.



Please fully observe the safety precautions as follow.
Incorrect installation may damage the parts and leads to serious accidents.

WARNING

- Please check each part before each ride.
- Please use the appropriate tool for every installation. These parts are for use as specified for the bicycle indicated and shall not be used for other purposes. Inappropriate use may lead to serious accidents.
- Please do not alter these products, including changes in logos, surface treatment and so on, as it may cause serious accidents.
- If you have questions regarding installation and handling, please contact a professional. Incorrect installation and setting may damage the parts and lead to serious accidents.
- Please read the handling manual carefully and keep it at hand.

MAINTENANCE

- Please check each part periodically.
- Don't use the high pressure washer to clean the bearing unit, and don't degrease the bearing unit.
- If the bearing parts become loose, please replace it with a new one.

SUGINO ENGINEERING CORPORATION

<https://www.suginoltd.co.jp/us/>

The specifications are subject to change without notice due to continual improvements.